

LCF0510 Inventário Florestal
3^o Exame Parcial – 15/12/2020

Estudante: BEATRIZ S. BASTOS DE FREITAS (9325047)

Assinatura: _____

Questão Quantitativa. Um inventário pré-corte¹, foi iniciado com a contagem das árvores na floresta (censo das árvores), totalizando o número de árvores por estrato conforme a seguinte tabela (considere o ponto ["."] como marcador decimal) :

ESTRATO	ÁREA DO ESTRATO (ha)	Número de Árvores
B	321.882	449973
C	454.742	660343

Posteriormente, foram instalados arvoredos de área fixa de 300 m² seguindo a amostragem aleatória simples em cada estrato. Foram realizados os procedimentos usuais de mensuração florestal, obtendo-se os seguintes resultados:

ESTRATO B				ESTRATO C			
PARCELA	INFORMAÇÕES POR 300 m ²			PARCELA	INFORMAÇÕES POR 300 m ²		
	NÚMERO DE ÁRVORES	VOLUME (m ³)	NÚMERO DE FALHAS		NÚMERO DE ÁRVORES	VOLUME (m ³)	NÚMERO DE FALHAS
1	85	11.50	14	16	87	10.68	1
2	60	11.49	22	17	63	10.15	25
3	88	11.73	1	18	50	5.39	25
4	84	10.34	4	19	88	12.12	0
5	79	12.99	10	20	87	11.43	2
6	46	11.65	33	21	69	11.06	16
7	77	15.75	15	22	78	12.84	14
8	86	12.97	6	23	72	11.18	19
9	64	13.56	26	24	67	9.91	22
10	84	9.99	1	25	84	10.89	5
11	79	10.46	10	26	81	10.16	29
12	82	10.25	2	27	53	9.46	35
13	79	10.68	12	28	74	8.72	4
14	85	10.35	17	29	57	9.91	28
15	89	11.27	6	30	87	10.78	6
				31	80	10.26	4
				32	62	7.97	17
				33	78	10.63	4
				34	54	11.51	40
				35	52	9.06	32

O objetivo do inventário pré-corte é obter as seguintes informações:

1. a densidade de estande da floresta (ha⁻¹);
2. o volume médio de madeira da floresta (m³/ha);
3. o tamanho médio das árvores (em volume: m³);

Obtenha essas informações (com respectivos intervalos de confiança de 95%) considerando:

- A) a amostragem estratificada básica e
- B) a aplicação do estimador de razão ou de regressão (justifique a escolha).
- C) Compare as estimativas (com os respectivos intervalos de confiança) e explique os resultados obtidos.

¹Inventário realizado numa floresta imediatamente antes da colheita para obter informações precisas para o planejamento e execução da colheita